

إدارة التربية والتعليم بـ مكتب التربية والتعليم بـ ثانوية :	المملكة العربية السعودية وزارة التربية والتعليم	المادة : رياضيات - الفصل الدراسي الثاني الصف :الثالث الثانوي 1433-1434 هـ الزمن : ثلاث ساعات - الدور الأول

المصحح/	التوقيع/		الدرجة (رقماً)	الدرجة (كتابة)
المراجع/	التوقيع/			
اسم الطالب/		رقم الجلوس/	30	

نمو...

السؤال الأول :اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

(1) اذا كان $\overrightarrow{AB} = \langle 2,3 \rangle$ فإن المتجه $\overrightarrow{AB}$ يكتب بدلالة متجهي الوحدة i,j على الصورة.................

أ $2i+3j$	ب $2i-3j$	جـ $2i+j$	د $2j+3i$

(2) اذا كان $w = \langle 2,3 \rangle$, $z = \langle 3,-4 \rangle$ فإن $w+z$ تساوي=

أ $\langle 5,7 \rangle$	ب $\langle 5,1 \rangle$	جـ $\langle 5,-1 \rangle$	د $\langle 1,-1 \rangle$

(3) طول المتجه الذي نقطة بدايته $(2,5)$ و نقطة نهايته $(-3,-4)$

أ $\sqrt{2}$	ب $\sqrt{26}$	جـ $\sqrt{82}$	د $\sqrt{106}$

(4) القيمة المطلقة للعدد المركب $5+2i$ تساوي

أ $\sqrt{29}$	ب $\sqrt{21}$	جـ $\sqrt{7}$	د $\sqrt{5}$

(5) ناتج الضرب $5(\cos 135^{\circ} + i \sin 135^{\circ}) \cdot 2(\cos 45^{\circ} + i \sin 45^{\circ})$ على الصورة الديكارتية

أ 10	ب $10+i$	جـ -10	د $-10+i$

(6) المتوسط للقيم $5,9,14,6,8,12$ يساوي.................

أ 10	ب 9	جـ 8	د 7

(7) إذا كان A,B حادثتين في فضاء العينة لتجربة عشوائية ما $P(A \cap B) = 0.2$, $P(A) = 0.5$, $P(B) = 0.7$ فما قيمة $P(B/A)$

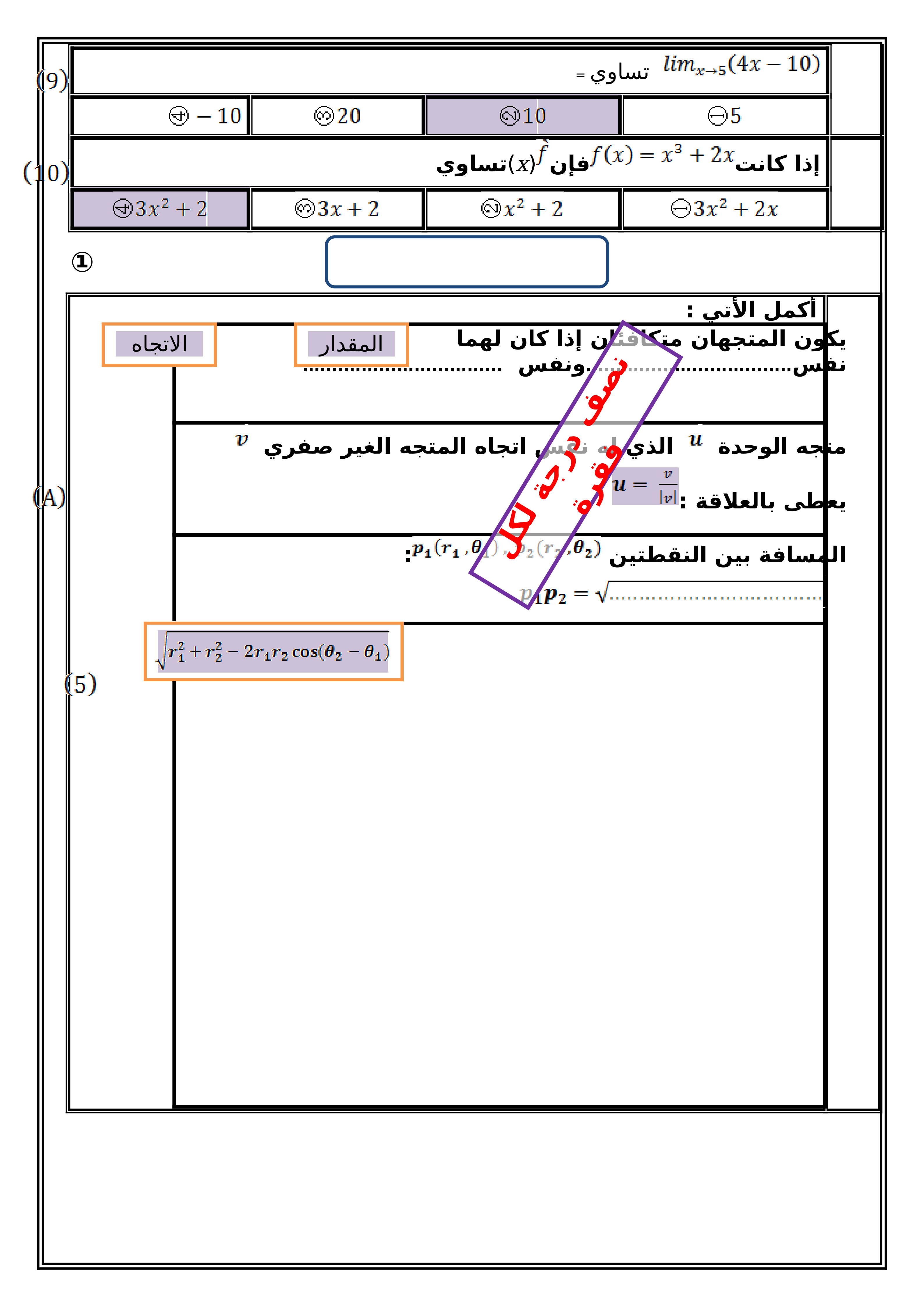
أ $\frac{2}{7}$	ب $\frac{2}{5}$	جـ $\frac{5}{7}$	د $\frac{1}{7}$

(8) في دراسة مسحية عشوائية شملت 5824 شخصاً افاد 29% منهم انهم سيشاهدون الاولمبياد فيكون هامش خطأ المعاينة =

أ ± 0.000172	ب ± 0.131	جـ ± 0.0131	د ± 0.00131

نصف درجة لكل فقرة

باقي الأسئلة في الصفحة التالية



(9) $lim_{x\to5}(4x-10)$ تساوي =

① 5	② 10	③ 20	④ -10

(10) إذا كانت $f(x)=x^3+2x$ فإن $\acute{f}(x)$ تساوي

① $3x^2+2x$	② x^2+2	③ $3x+2$	④ $3x^2+2$

①

(A) أكمل الآتي :

يكون المتجهان متكافئان إذا كان لهما نفس.............................. ونفس ....

المقدار

الاتجاه

نصف درجة لكل فقرة

متجه الوحدة u الذي له نفس اتجاه المتجه الغير صفري v

يعطى بالعلاقة : $u=\frac{v}{|v|}$

المسافة بين النقطتين $p_1(r_1,\theta_1), p_2(r_2,\theta_2)$:

$p_1p_2=\sqrt{\dots\dots\dots\dots\dots\dots}$

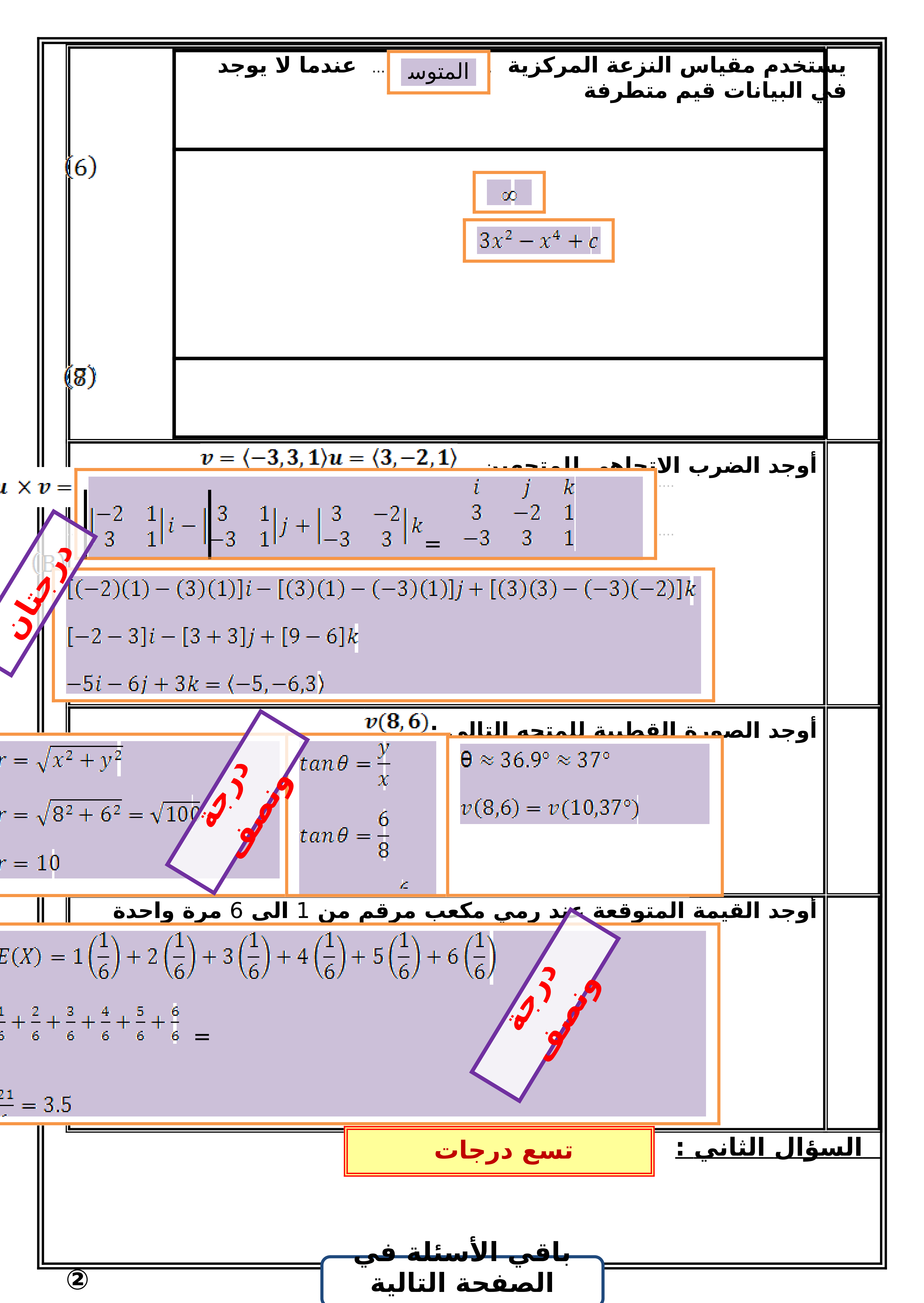
$\sqrt{r_1^2+r_2^2-2r_1r_2\cos(\theta_2-\theta_1)}$

(5)

(4)

$(3.46,2)$ أو $(2\sqrt{3},2)$

$\frac{10}{16}=\frac{5}{8}$



يستخدم مقياس النزعة المركزية ... المتوسط ... عندما لا يوجد في البيانات قيم متطرفة

(6)

∞

$3x^2 - x^4 + c$

(8)

أوجد الضرب الاتجاهي للمتجهين $v = \langle -3,3,1\rangle$ $u = \langle 3,-2,1\rangle$

$u \times v = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 3 & -2 & 1 \\ -3 & 3 & 1 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} -2 & 1 \\ 3 & 1 \end{vmatrix} i - \begin{vmatrix} 3 & 1 \\ -3 & 1 \end{vmatrix} j + \begin{vmatrix} 3 & -2 \\ -3 & 3 \end{vmatrix} k$

$[(-2)(1)-(3)(1)]i - [(3)(1)-(-3)(1)]j + [(3)(3)-(-3)(-2)]k$

$[-2-3]i - [3+3]j + [9-6]k$

$-5i - 6j + 3k = \langle -5,-6,3\rangle$

درجتان

أوجد الصورة القطبية للمتجه التالي $v(8,6)$.

$r = \sqrt{x^2+y^2}$

$r = \sqrt{8^2+6^2} = \sqrt{100}$

$r = 10$

$tan\theta = \frac{y}{x}$

$tan\theta = \frac{6}{8}$

$\theta \approx 36.9° \approx 37°$

$v(8,6) = v(10,37°)$

درجة ونصف

أوجد القيمة المتوقعة عند رمي مكعب مرقم من 1 الى 6 مرة واحدة

$E(X) = 1\left(\frac{1}{6}\right) + 2\left(\frac{1}{6}\right) + 3\left(\frac{1}{6}\right) + 4\left(\frac{1}{6}\right) + 5\left(\frac{1}{6}\right) + 6\left(\frac{1}{6}\right)$

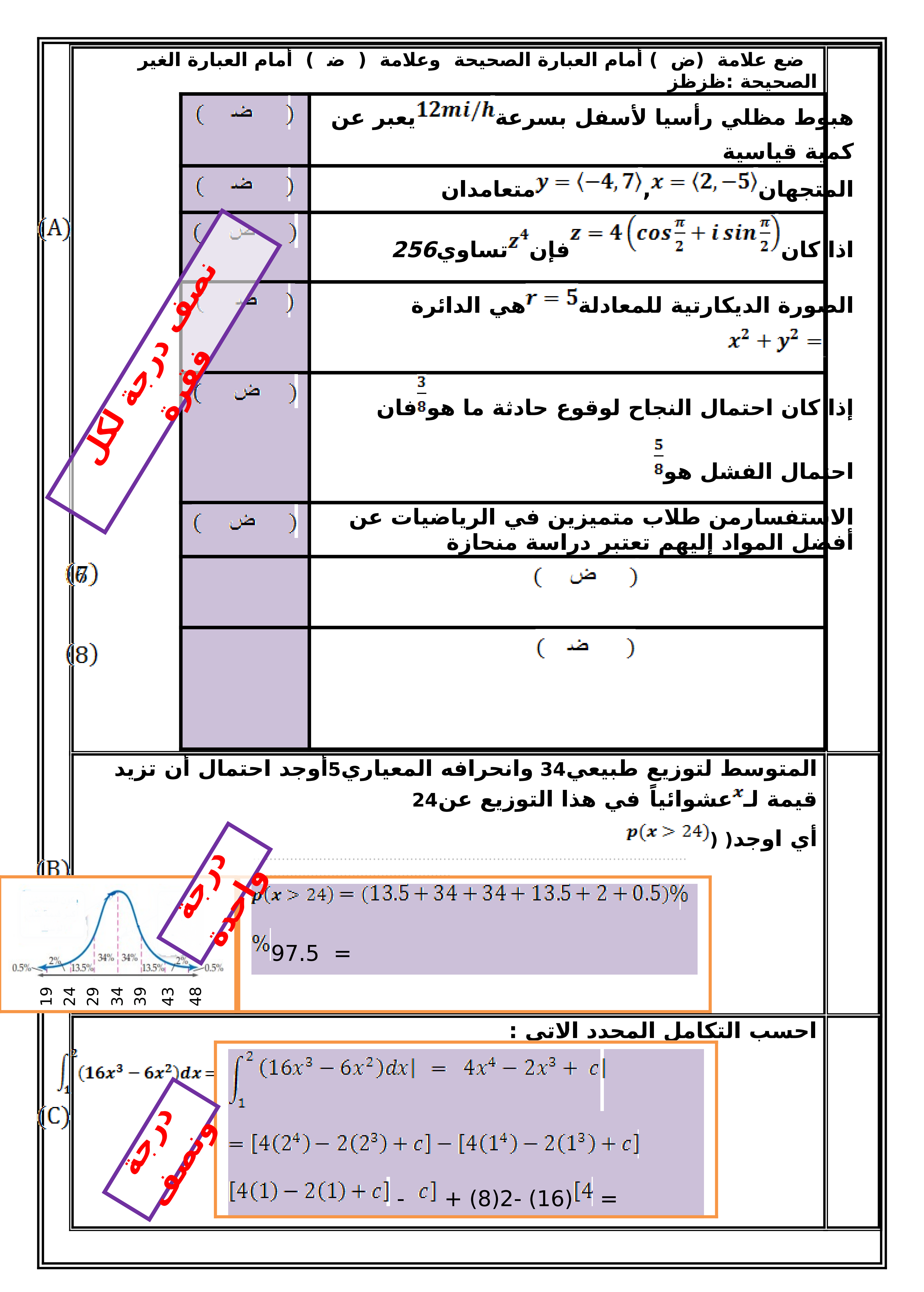
$\frac{1}{6} + \frac{2}{6} + \frac{3}{6} + \frac{4}{6} + \frac{5}{6} + \frac{6}{6} =$

$\frac{21}{6} = 3.5$

درجة ونصف

السؤال الثاني : تسع درجات

باقي الأسئلة في الصفحة التالية



ضع علامة (ض) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (ض) أمام العبارة الغير الصحيحة :ظزظز

(A)

هبوط مظلي رأسيا لأسفل بسرعة $12mi/h$ يعبر عن كمية قياسية	(ض)
المتجهان $x=\langle 2,-5\rangle$, $y=\langle -4,7\rangle$ متعامدان	(ض)
اذا كان $z=4\left(\cos\frac{\pi}{2}+i\sin\frac{\pi}{2}\right)$ فإن z^4 تساوي 256	(ض)
الصورة الديكارتية للمعادلة $r=5$ هي الدائرة $x^2+y^2=$	(ض)
إذا كان احتمال النجاح لوقوع حادثة ما هو $\frac{3}{8}$ فان احتمال الفشل هو $\frac{5}{8}$	(ض)
الاستفسارمن طلاب متميزين في الرياضيات عن أفضل المواد إليهم تعتبر دراسة منحازة	(ض)
(7) (ض)	
(8) (ض)	

نصف درجة لكل فقرة

(B)

المتوسط لتوزيع طبيعي 34 وانحرافه المعياري 5 أوجد احتمال أن تزيد قيمة لـ x عشوائياً في هذا التوزيع عن 24

أي اوجد ($p(x>24)$)

$p(x>24)=(13.5+34+34+13.5+2+0.5)\%$

$=97.5\%$

درجة واحدة

(C)

احسب التكامل المحدد الاتى :

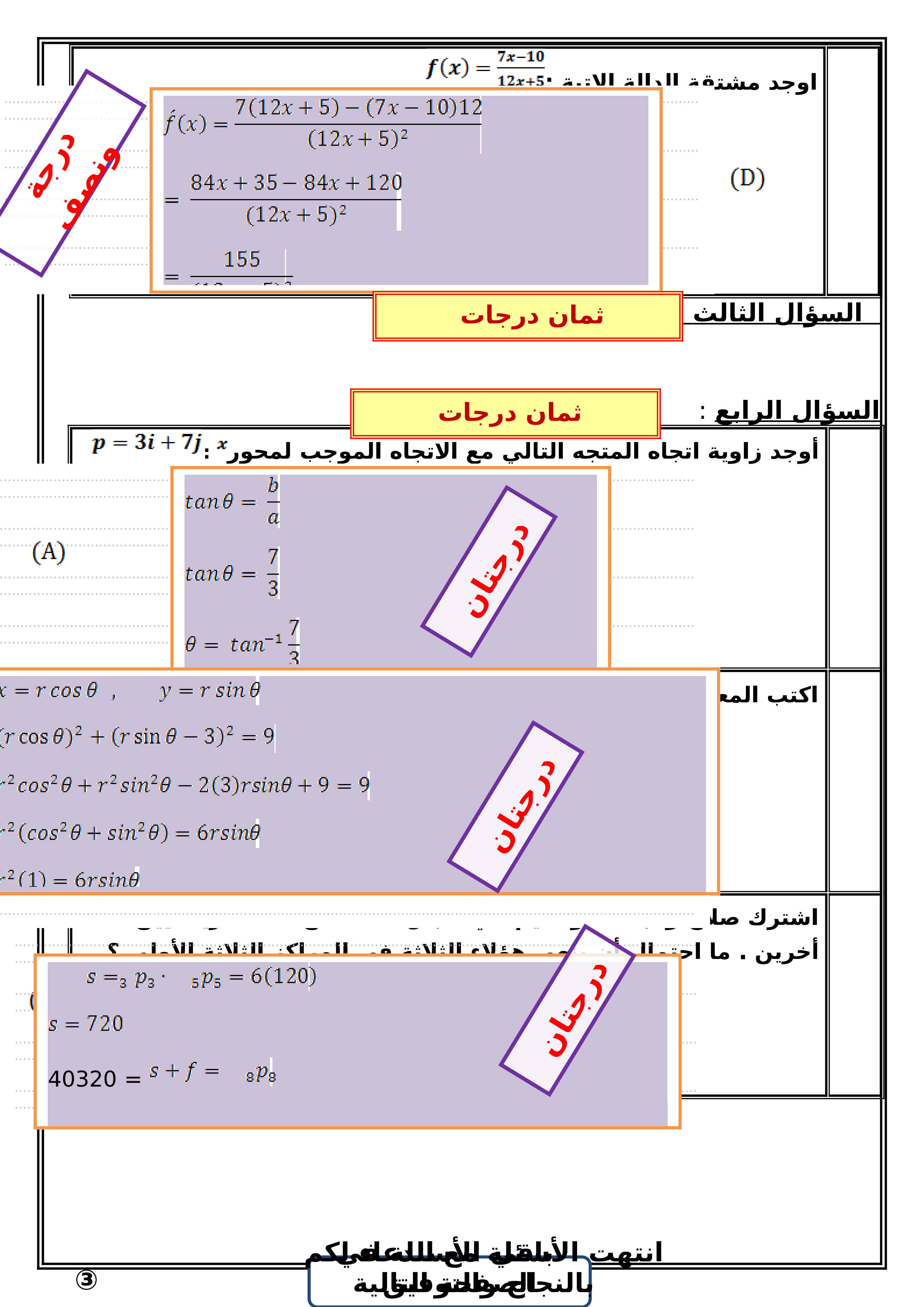
$\int_1^2 (16x^3-6x^2)dx=$

$\int_1^2 (16x^3-6x^2)dx| = 4x^4-2x^3+c|$

$=[4(2^4)-2(2^3)+c]-[4(1^4)-2(1^3)+c]$

$[4(1)-2(1)+c]$ - $c]$ + (8)2- (16)[4 =

درجة ونصف



أوجد مشتقة الدالة الاتية: $f(x) = \frac{7x-10}{12x+5}$

(D)

$$\acute{f}(x) = \frac{7(12x+5)-(7x-10)12}{(12x+5)^2}$$

$$= \frac{84x+35-84x+120}{(12x+5)^2}$$

$$= \frac{155}{\dots}$$

درجة ونصف

السؤال الثالث ثمان درجات

السؤال الرابع : ثمان درجات

أوجد زاوية اتجاه المتجه التالي مع الاتجاه الموجب لمحور x: $p = 3i + 7j$

(A)

$$tan\theta = \frac{b}{a}$$

$$tan\theta = \frac{7}{3}$$

$$\theta = tan^{-1}\frac{7}{3}$$

درجتان

اكتب المعا...

$$x = r\cos\theta \quad , \quad y = r\sin\theta$$

$$(r\cos\theta)^2 + (r\sin\theta - 3)^2 = 9$$

$$r^2cos^2\theta + r^2sin^2\theta - 2(3)rsin\theta + 9 = 9$$

$$r^2(cos^2\theta + sin^2\theta) = 6rsin\theta$$

$$r^2(1) = 6rsin\theta$$

درجتان

اشترك صلا...

أخرين . ما احتمال أن ... هؤلاء الثلاثة في المراكز الثلاثة الأولى ؟

$$s = {}_3p_3 \cdot {}_5p_5 = 6(120)$$

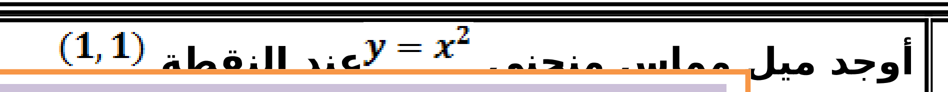
$$s = 720$$

$$40320 = s + f = {}_8p_8$$

درجتان

انتهت الأسئلة

بالنجاح والتوفيق


أوجد ميل مماس منحنى $y = x^2$ عند النقطة $(1, 1)$

$$m = \lim_{h \to 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$

$$= \lim_{h \to 0} \frac{f(1+h) - f(1)}{h}$$

$$= \lim_{h \to 0} \frac{(1+h)^2 - (1)^2}{h}$$

$$= \lim_{h \to 0} \frac{1 + 2h + h^2 - 1}{h}$$

درجتان

أي أن ميل منحنى $y = x^2$ عند النقطة $(1,1)$ هو 2

